

Вариант 21.

1. С.В. X в момент времени t задается формулой. $X(t) = A \cos t + B \sin t$, A, B – независимые с.в. имеющие нормальное распределение с параметрами a, σ^2 . Найти $EX(t)$, $DX(t)$, $Cov(X(t), X(s))$, $s > t$
2. Задана с.в. X имеющая распределение Пуассона с параметром $\lambda=1$. Найти вероятность события $P(2 < X^2 < 4)$
3. Плотность распределения с.в. X равна $Ce^{-\frac{x^2}{2}}$. Найти C , построить х.ф. и найти мат.ожидание и дисперсию этого распределения.
- 4 Пусть ξ имеет распределение с плотностью $p(x) = Cx \exp(-\lambda x^2)$, $x > 0$, $p(x) = 0$, $x \leq 0$. Найти константу C и распределение с.в
5. Доказать что х.ф. $\varphi(t) \rightarrow 0$ если $t \rightarrow +\infty$